

Eigentum des
Kaiserlichen Patentamts
Eingeführt der Sammlung
für Unterklasse
Gruppe II.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 171595 —

KLASSE 20*i*. GRUPPE 41.

AUSGEGEBEN DEN 29. MAI 1906.

H. P. MAAS-GEESTERANUS IN AMSTERDAM.

Vorrichtung zur Überwachung der Geschwindigkeit von Eisenbahnzügen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 19. Juli 1905 ab.

Es ist bereits eine Vorrichtung zur Überwachung der Geschwindigkeit fahrender Eisenbahnzüge bekannt, bei der die Schwingungsdauer eines ausgelösten Pendels den Maßstab für die Geschwindigkeit abgibt. Hierbei ist jedoch die Mitwirkung einer Person (zur Wiedereinlösung der Vorrichtung) erforderlich, wenn der Zug die zulässige Höchstgeschwindigkeit überschritten hat. Die Vorrichtung macht also eine dauernde Beaufsichtigung notwendig, und man ist dabei auf die Zuverlässigkeit des bedienenden Beamten angewiesen, weil dieser die Geschwindigkeitsüberschreitungen aufschreiben muß.

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet nun eine Einrichtung, durch die das Pendel von einer beweglichen Nase auch dann gefangen und für eine neue Auslösung vorbereitet wird, wenn der überwachte Zug die Höchstgeschwindigkeit überschritten haben sollte. Statt des Läutewerkes, das bei der früheren Anordnung die Überschreitung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit anzeigt, ist jetzt eine elektromagnetisch arbeitende Registriervorrichtung bekannter Bauart getreten, auf deren sich gleichmäßig fortbewegendem Papierstreifen ein zu schnell fahrender Zug sich markiert.

Die wesentliche Änderung in der mechanischen Ausführung der Überwachungsvorrichtung besteht darin, daß der Anschlag *c* der Fangvorrichtung auf dem Anker *d* nicht mehr fest, sondern federnd ist. Hierdurch wird erreicht, daß das Pendel nach einer einmaligen Doppelschwingung in jedem Falle

vom Elektromagnetanker festgehalten wird und nicht mehr zurückschwingt.

Ist nämlich der Anker *d* angezogen, so fängt der Haken *b* das Pendel, um es beim Hochgehen des Ankers hinter *c* in seine Ruhelage fallen zu lassen. Hat sich der Anker schon gehoben, so drückt das Pendel die federnde Nase *c* hinunter, schwingt darüber hinweg und wird so hinter ihr festgehalten. Ein Relais *l* ist nicht immer nötig, sondern nur dann, wenn die Zuggeschwindigkeit nur in der einen Fahrrichtung überwacht werden soll, im vorliegenden Falle in der Richtung *x-y*.

Befährt ein Zug in dieser Richtung den Schienenkontakt *R*, der nicht mehr Ruhestromkontakt ist, so entsteht ein Stromlauf von *E* über *R*, *p*, *n*, den Elektromagneten *e* und die Batterie *B*, nach *E*. Der Anker *d* des Magneten *e* wird angezogen, die Nase *c* gibt das Pendel *a* frei, das nach rechts ausschwingt und beim Zurückschwingen wieder, wie beschrieben, von dem Anker *d* festgehalten wird.

Sobald das Pendel zu schwingen beginnt, wird der Kontakt *i* geschlossen. Der über *i* gehende Stromkreis, in dem die Registriervorrichtung *M* liegt, hat noch eine zweite Unterbrechung an den Kontakten *m*, *o* des Relais *l*. Erhält das Relais beim Befahren des Schienenkontaktes *S* Strom, so werden *m* und *o* verbunden. Die Registriervorrichtung *m* kann demnach nur dann in Tätigkeit treten, wenn die Kontakte *i* und *m*, *o* zugleich geschlossen sind. Dies ist nur dann möglich,

wenn der Zug den Schienenkontakt *S* früher erreicht, als das Pendel wieder in seine Ruhelage zurückgekehrt ist, weil in dieser der Kontakt *i* bereits wieder unterbrochen ist.

- 5 Da die Schwingungszeit des Pendels nun genau bekannt ist und die Kontakte *R* und *S* der betreffenden Höchstgeschwindigkeit der Züge entsprechend eingebaut werden, so zeigt das dauernd laufende Registrierwerk, dessen
10 Papierstreifen mit Zeiteinteilung versehen ist, jeden Zug an, der die zugelassene Geschwindigkeitsgrenze überschritten hat.

- Ein Zug in entgegengesetzter Richtung befährt zuerst den Kontakt *S* und dann den
15 Kontakt *R*. Da beim Befahren von *S* das Relais *l* seinen Anker *q* anzieht, wird der zum Kontakt *R* gehörende Stromkreis bei *n*, *p* unterbrochen und der Magnet *e* erhält beim Befahren von *R* keinen Strom, so daß das
20 Pendel nicht ausgelöst wird.

- Es sei hierbei bemerkt, daß der Kontakt *S* zweckmäßig ein Zeitkontakt ist, weil sonst der letzte Wagen eines von *y* nach *x* fahrenden Zuges durch den Kontakt *R* das Pendel
25 in Schwingung versetzt. Dies ist zwar für die Aufzeichnung ohne Belang, da die Registriervorrichtung nicht in Tätigkeit kommen kann, nachdem der Kontakt *S* geöffnet ist,

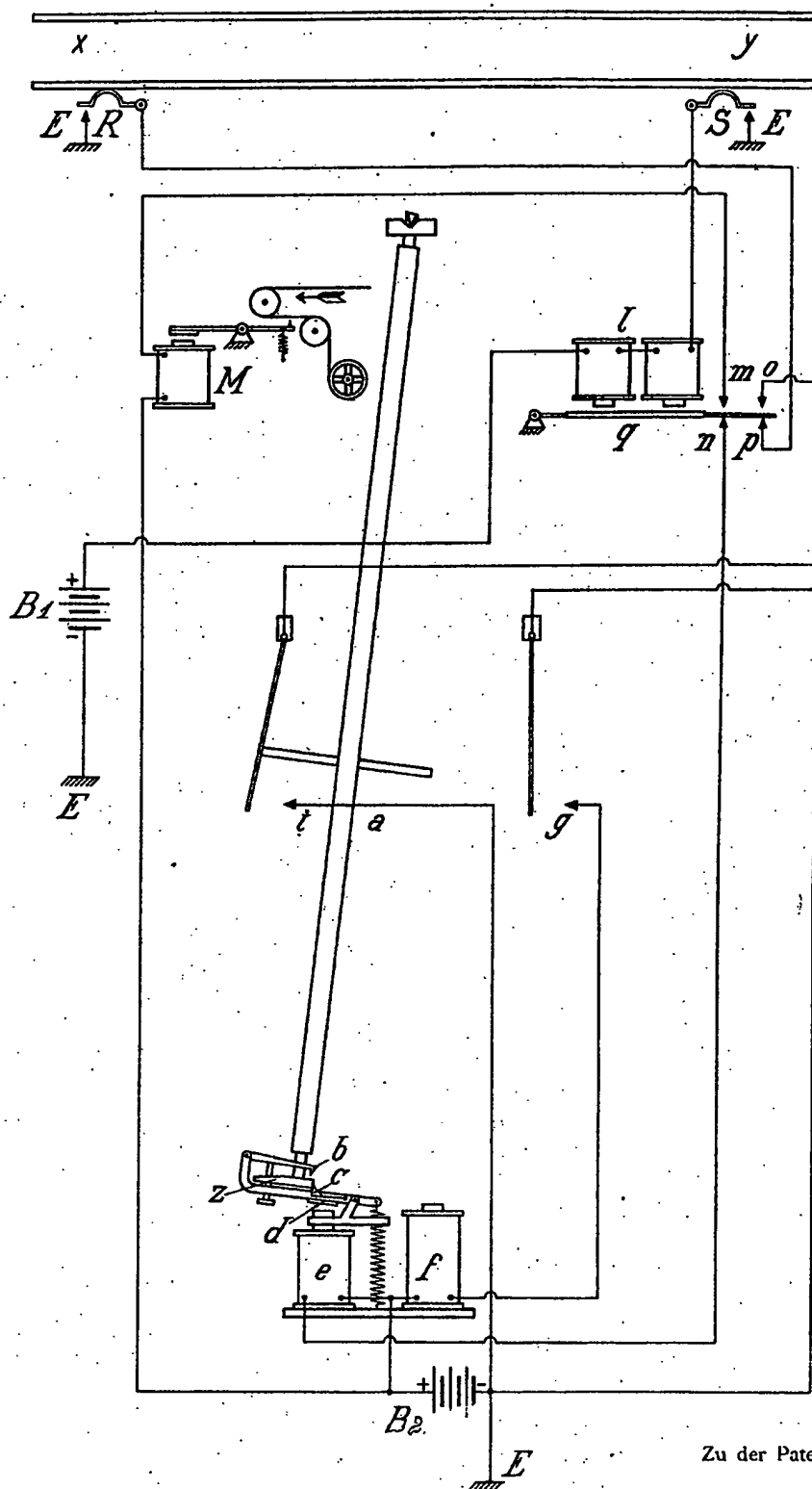
doch ist es besser, wenn das Pendel nicht unnötig ausgelöst wird. 30

Wenn die Vorrichtung auf einer eingleisigen Strecke für beide Fahrrichtungen benutzt werden soll, so werden zwei Kontakte *R*, und zwar für jede Richtung einer, zur Auslösung des Pendels eingelegt, der Kontakt *S* dagegen 35 für beide Richtungen gemeinschaftlich benutzt.

PATENT-ANSPRUCH:

Vorrichtung zur Überwachung der Ge- 40
schwindigkeit von Eisenbahnzügen, gekennzeichnet durch die Anordnung einer federnden Klinke (*c*) am Anker des Auslösemagneten, durch die das Pendel bei Beendigung der Rückschwingung auch 45 dann festgehalten wird, wenn infolge Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit der Elektromagnetanker sich nicht mehr in angezogener Lage befindet, so daß das Pendel in jedem Falle 50 gefangen wird, um für die Überwachungsvorrichtung eine dauernde Bedienung unnötig zu machen und die Anwendung eines die zu schnell fahrenden Züge selbsttätig aufzeichnenden Registrierwerkes zu 55 ermöglichen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.



Zu der Patentschrift

№ 171595.